

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO

70 252

Patent tymczasowy dodatkowy do patentu

K1. 12a, 5

Zgłoszono: 22.10.1971 (P. 151 161)

Pierwszeństwo: _____

MKP B01d 3/00

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 29.04.1974

BIBLIOTEKA

United Patents Co.

Twórcy wynalazku: Włodzimierz Granowski, Kazimierz Kozłowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Nawozów Sztucznych, Puławy (Polska)

Sposób destylacji różniczkowej z zasilaniem ciągłym

Przedmiotem wynalazku jest sposób destylacji różniczkowej z zasilaniem ciągłym, stosowanej jako proces rozdzielania mieszaniny cieczy na składniki. Do destylacji różniczkowej ciągłej stosuje się aparaty stacjonarne, aparaty mechaniczne typu Sambey, Luwa lub wirówkowe. Charakteryzują się one tym, że wytwarzane w nich pary o zmiennym składzie przepływają w przeciwnym kierunku do cieczy i mają możliwość ciągłego mieszania się. W sposobach destylacji ciągłej z wykorzystaniem wyżej wymienionych aparatów, istnieje trudność regulacji składu cieczy wyczerpanej oraz nie ma możliwości odbioru par z różnych stref odparowania.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu, który umożliwi ciągłą destylację z odpowiednią regulacją składu cieczy wyczerpanej oraz dający możliwość odbioru par z dowolnych stref odparowania. Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie w destylatorze odpowiedniego układu przegród. Istota wynalazku polega na tym, że w aparacie destylacyjnym z zasilaniem ciągłym stosuje się przemienne układy przegród wymuszających drogę przepływu destylowanej cieczy oraz dzielących przestrzeń parową na strefy, co umożliwia mieszanie się par z poszczególnych stopni odparowania w bezpośredniej bliskości zwierciadła.

Zastosowanie takiego sposobu destylacji nadaje się przede wszystkim do rozdzielu cieczy o dużych różnicach temperatur wrzenia i dla niewielkiej zawartości w mieszaninie jednego ze składników, np. amoniak zanieczyszczony olejem i wodą.

Sposób według wynalazku można zrealizować w przedstawionym przykładowo i schematycznie urządzeniu. Urządzenie to składa się z płaszcza 1, układu przegród 2, 3 i 4 oraz elementów grzejnych 5. Przegrody 2 i 3 ustawione są współśrodkowo do płaszcza aparatu i względem siebie. Przegrody pionowe 3 (niskie) połączone z poziomą przegrodą 4 powinny być w czasie pracy aparatu całkowicie zanurzone, natomiast przegrody 2 (wysokie) powinny zawsze wystawać ponad zwierciadło cieczy 6. Spełnienie tych warunków jest niezbędne dla prawidłowego przebiegu destylacji dlatego też wskazana jest stabilizacja poziomu.

Przepływ cieczy między poszczególnymi stopniami odbywa się samoczynnie pod wpływem różnicy poziomów i gęstości w poszczególnych stopniach odparowania. Skład cieczy wyczerpanej w destylatorze o stałej liczbie stopni odparowania można regulować wielkością odpływu tej cieczy oraz ilością doprowadzonego ciepła. Pary 7 odprowadzone są w górnej części aparatu, a ciecz wyczerpana 8 z dolnej. Pary można kierować do jednego lub kilku odbieralników dostosowując do potrzeb konstrukcję górnej części destylatora.

Zaletą wynalazku jest to, że skład cieczy wyczerpanej może być regulowany wielkością odpływu tej cieczy oraz ilością doprowadzonego ciepła, ponadto dostosowując odpowiednio konstrukcję górnej części destylatora można kierować pary jednocześnie do kilku odbiorników. Istotną również zaletą wynalazku jest to, że w sposobie tym występują niskie opory przepływu par.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób destylacji różniczkowej z zasilaniem ciągłym, znamienny tym, że ciągłą destylację prowadzi się w destylatorze z przemiennym układem przegród wysokich (2) i niskich (3), które dzielą przestrzeń parową na strefy oraz wymuszają przepływ destylowanej cieczy na przemian ku górze i ku dołowi.

